



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0064065
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 09월 16일
Date of Application SEP 16, 2003

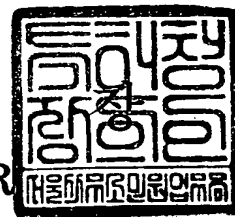
출원인 : 현대자동차주식회사
Applicant(s) HYUNDAI MOTOR COMPANY



2003 년 11 월 19 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0008
【제출일자】	2003.09.16
【발명의 명칭】	자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조
【발명의 영문명칭】	Structure of Separation Prevention of Automobile Door Outside Handle
【출원인】	
【명칭】	현대자동차 주식회사
【출원인코드】	1-1998-004567-5
【대리인】	
【성명】	김종윤
【대리인코드】	9-1998-000059-8
【포괄위임등록번호】	2000-023452-5
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최동욱
【성명의 영문표기】	CHOI, Dong Wuk
【주민등록번호】	761123-1090218
【우편번호】	445-706
【주소】	경기도 화성시 장덕동 현대자동차 남양연구소 차체설계2팀
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김종윤 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	13 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	2 항 173,000 원
【합계】	202,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 자동차용 도어아웃사이드핸들에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 힌지축을 갖지 않는 폴 라이즈식 도어핸들에서 도어핸들의 회전부가 핸들베이스로부터 이탈되는 것을 방지하기 위하여 회전부에 스톱퍼를 형성하여 핸들베이스에 걸리도록 한 자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조에 관한 것이다.

본 발명은, 도어아웃터패널의 일부분을 이루는 핸들베이스의 일측 단부에 형성된 핸들회전공간부에는 도어핸들의 일단에 일체로 형성된 회전부가 삽입되어 도어핸들의 회전중심을 이루면서 회전 가능하게 끼워지고, 상기 핸들베이스의 타측 단부에 형성된 핸들작동공간부에는 도어핸들의 타단에 형성된 가이드부가 끼워져 그 가이드부의 말단에 형성된 걸림부가 핸들작동공간부에 걸릴 때까지 바깥쪽으로 슬라이딩 인출되는 도어아웃사이드핸들의 결합구조에 있어서, 상기 회전부에는 상기 도어핸들의 일단이 핸들베이스로부터 이탈되는 것을 방지하기 위하여 회전부 상에 돌출되는 스톱퍼가 일체로 형성되고, 상기 핸들회전공간부에는 상기 스톱퍼가 걸리도록 스톱퍼홈이 형성된 자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조이다.

【대표도】

도 3a

【색인어】

자동차, 도어아웃사이드핸들, 핸들베이스, 회전부, 스톱퍼

【명세서】

【발명의 명칭】

자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조{Structure of Separation Prevention of Automobile Door Outside Handle}

【도면의 간단한 설명】

도1은 일반적인 폴 라이즈식 도어아웃사이드핸들을 채택하고 있는 자동차를 나타낸 도면,

도2a는 도1의 A-A 선에 대한 도어아웃사이드핸들의 결합구조를 보인 평면도,

도2b는 도2a의 배면도,

도3a는 도1의 A-A선에 대한 본 발명의 평면도,

도3b는 도3a의 배면을 보인 배면도,

도4는 본 발명의 특징을 보이기 위한 도어아웃사이드핸들의 회전부 및 그 회전부에 설치된 스톱퍼를 나타낸 사시도.

※도면의 주요부분에 대한 부호의 설명※

10 : 핸들베이스 11 : 핸들회전공간부

11a : 스톱퍼홈 12 : 핸들작동공간부

20 : 도어핸들 21 : 회전부

21a : 스톱퍼 22 : 가이드부

23 : 걸림부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은 자동차용 도어아웃사이드핸들에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 힌지축을 갖지 않는 풀 라이즈식 도어핸들에서 도어핸들의 회전부가 핸들베이스로부터 이탈되는 것을 방지하기 위하여 회전부에 스톱퍼를 형성하여 핸들베이스에 걸리도록 한 자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조에 관한 것이다.
- <14> 일반적으로 자동차의 도어아웃사이드핸들은 도어를 차 외부에서 열 수 있게 하기 위한 수단으로 링크계를 매개로 도어 로크를 해제시키는 기능을 한다.
- <15> 도어아웃사이드핸들에는 도어 로크의 해제에 필요한 부하에 견딜 뿐만 아니라 실제 사용시의 과도한 조작력에도 견딜 수 있는 강도와 반복 조작에 의한 사용에 견디는 내구신뢰성이 요구된다.
- <16> 도어아웃사이드핸들의 유형에는 핸들의 회전 중심이 되는 힌지축이 존재하는 풀업(Full Up) 방식과, 별도의 힌지축을 가지지 않고 잡아 당겨 사용하는 풀 라이즈(Full Rise) 방식이 있다.
- <17> 도1은 일반적인 풀 라이즈식 도어아웃사이드핸들을 채택하고 있는 자동차를 나타낸 도면이고, 도2a는 도1의 A-A 선에 대한 도어아웃사이드핸들의 결합구조를 보인 평면도이며, 도2b는 도2a의 배면도이다.

- <18> 폴 라이즈식 도어아웃사이드핸들(이하, "도어핸들"이라 한다)은 도어핸들(20)을 설치하기 위한 하우징이 별도로 마련되지 않고 도어의 외판을 이루는 도어아웃터패널에 도어핸들이 도2a와 같이 직접 설치된다.
- <19> 도2a 및 도2b에 도시된 바와 같이, 도어아웃터패널 중에서 도어핸들(20)이 설치되어 도어핸들의 하우징 역할을 하는 부분을 핸들베이스(10)라고 하는데, 상기 핸들베이스(10)의 외표면에는 내부 쪽을 향하여 오목하게 형성되는 손잡이용 홈(10a)이 있고, 그 손잡이용 홈(10a)을 가로질러 수평한 방향으로 도어핸들(20)이 설치된다.
- <20> 상기 도어핸들(20)은 일측 끝단에 도어핸들(20)의 회전 중심을 이루기 위한 회전부(21)가 일체로 형성되고, 타측 끝단에는 도어핸들(20)이 바깥쪽으로 소정길이만큼 인출 가능하도록 후방을 향해 소정길이를 연장되는 가이드부(22)가 형성되고, 그 가이드부(22)의 말단에는 도어핸들(20)의 타측 끝단이 핸들베이스(10)로부터 이탈되는 것을 방지하는 걸림부(23)가 형성된다.
- <21> 이와 같은 구조로 된 상기 도어핸들(20)이 상기 핸들베이스(10)에 작동 가능하게 설치되는데, 상기 핸들베이스(10)의 일측 단부에는 상기 도어핸들의 회전부(21)가 삽입되어 회전 중심을 이루도록 소정의 회전 공간이 형성되는데, 이 회전공간을 핸들회전공간부(11)라고 한다.
- <22> 또한, 상기 핸들베이스(10)의 타측 단부에는 상기 도어핸들(20)의 가이드부(22)와 걸림부(23)가 수용될 수 있도록 핸들작동공간부(12)가 형성된다.
- <23> 여기서, 상기 도어핸들(20)은 별도의 회전축없이 핸들베이스(10)의 핸들회전공간부(11)에 도어핸들(20)의 회전부(21)가 삽입되어 상기 회전부(21)를 매개로 도어핸들(20)이 회전되는 방식을 갖는다.

- <24> 상술한 바와 같은 핸들베이스(10)에 도어핸들(20)이 설치되면 도2a와 같은 구조를 나타내고, 그 배면은 도2b와 같게 된다.
- <25> 이러한 도어핸들의 결합구조에서 도어를 열기 위해 도어핸들(20)을 바깥쪽으로 잡아당기면 상기 도어핸들(20)은 그 타측 끝단의 가이드부(22)가 핸들베이스(10)의 핸들작동공간부(12)에서 슬라이딩되면서 유도되어 걸림부(23)가 핸들작동공간부(12)의 일측에 걸릴 때까지 회전부(21)를 매개로 회전된다.
- <26> 그러나, 상술한 바와 같은 종래의 도어핸들 결합구조에서는 도어핸들의 회전부(21)가 핸들베이스의 핸들회전공간부(11)에 어떠한 구속도 되지 않은 채, 단지 삽입된 상태로만 끼워져 있기 때문에 도어핸들(20)을 과도하게 잡아당기게 되면, 회전부(21)가 형성된 도어핸들(20)의 일측 끝단이 핸들베이스(10)의 핸들회전공간부(11)로부터 빠져 도어핸들(20)이 고장나게 되므로 결국 도어를 사용할 수 없는 문제점이 발생한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <27> 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로서, 그 목적은 힌지축을 갖지 않는 폴 라이즈식 도어핸들에서 도어핸들의 회전부가 핸들베이스로부터 이탈되는 것을 방지하여 도어핸들의 편의성을 향상시키는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <28> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 도어아웃터패널의 일부분을 이루는 핸들베이스의 일측 단부에 형성된 핸들회전공간부에는 도어핸들의 일단에 일체로 형성된 회전부가 삽입되어 도어핸들의 회전중심을 이루면서 회전 가능하게 끼워지고, 상기 핸들베이스의 타측 단부에 형성된 핸들작동공간부에는 도어핸들의 타단에 형성된 가이드부가 끼워져 그 가이드부의 말단

에 형성된 걸림부가 핸들작동공간부에 걸릴 때까지 바깥쪽으로 슬라이딩 인출되는 도어아웃사이드핸들의 결합구조에 있어서, 상기 회전부에는 상기 도어핸들의 일단이 핸들베이스로부터 이탈되는 것을 방지하기 위하여 회전부 상에 돌출되는 스톱퍼가 일체로 형성되고, 상기 핸들회전공간부에는 상기 스톱퍼가 걸리도록 스톱퍼홈이 형성된 자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이 탈방지구조이다.

<29> 이하, 본 발명의 구성을 첨부된 도면에 의거하여 보다 상세하게 설명한다.

<30> 도3a는 도1의 A-A선에 대한 본 발명의 평면도이고, 도3b는 도3a의 배면을 보인 배면도이고, 도4는 본 발명의 특징을 보이기 위한 도어아웃사이드핸들의 회전부 및 그 회전부에 설치된 스톱퍼를 나타낸 사시도이다.

<31> 이상의 도면에 나타낸 바와 같이, 도어아웃터패널 중에서 도어핸들(20)이 설치되는 부위인 핸들베이스(10)의 외표면에는 내부 쪽을 향하여 오목하게 형성되는 손잡이용 홈(10a)이 있고, 그 손잡이용 홈(10a)을 가로질러 수평한 방향으로 차량의 외부에서 도어를 열 수 있도록 하는 도어핸들(20)이 설치된다.

<32> 상기 도어핸들(20)은 종래 기술에서 이미 설명한 바와 같이, 일측 끝단에 도어핸들(20)의 회전 중심을 이루기 위한 회전부(21)가 일체로 형성되고, 타측 끝단에는 도어핸들(20)이 핸들베이스(10)의 바깥쪽으로 소정길이만큼 인출 가능하도록 후방을 향해 소정길이를 연장되는 가이드부(22)가 형성되고, 그 가이드부(22)의 말단에는 도어핸들(20)의 타측 끝단이 핸들베이스(10)로부터 이탈되는 것을 방지하는 걸림부(23)가 형성된다.

<33> 이와 같은 구조로 된 상기 도어핸들(20)이 상기 핸들베이스(10)에 작동 가능하게 설치되는데, 상기 핸들베이스(10)의 일측 단부에는 상기 도어핸들(20)의 회전부(21)가 삽입되어 회전

중심을 이루도록 핸들회전공간부(11)가 형성되고, 상기 핸들베이스(10)의 타측 단부에는 상기 도어핸들(20)의 가이드부(22)와 걸림부(23)가 수용될 수 있도록 핸들작동공간부(12)가 형성된다.

<34> 여기서, 도어를 열기 위해 도어핸들(20)을 바깥쪽으로 잡아당기면 상기 도어핸들(20)은 별도의 회전축없이 핸들베이스(10)의 핸들회전공간부(11)에 삽입된 도어핸들(20)의 회전부(21)를 매개로 도어핸들(20)이 회전되고, 이때 도어핸들(20)의 타단은 가이드부(22)가 핸들작동공간부(12)에서 슬라이딩되면서 가이드부(22)의 말단에 형성된 걸림부(23)가 핸들작동공간부(12)에 걸릴 때까지 인출된다.

<35> 한편, 상기 도어핸들(20)이 핸들베이스(10)의 바깥쪽으로 인출될 때 상기 도어핸들(20)의 타단은 걸림부(23)에 의하여 이탈되는 것이 방지되지만, 도어핸들(20)의 일단에 형성된 회전부(21)는 핸들베이스(10)와 아무런 구속력도 가지지 않은 채 단지 끼워져 있기 때문에 도어핸들(20)을 잡아당길 때 회전부(21)가 빠질 위험이 있다.

<36> 따라서, 상기 도어핸들(20)의 회전부(21)가 핸들베이스(10)로부터 이탈되는 것을 방지하고자 상기 회전부(21) 상에는 스톱퍼(21a)가 돌출 형성되고, 그 스톱퍼(21a)에 대응되는 위치의 핸들회전공간부(11)에는 상기 스톱퍼(21a)가 걸리도록 스톱퍼홈(11a)이 형성된다.

<37> 이때, 상기 스톱퍼(21a)는 상기 회전부(21)의 상부면과 하부면에 각각 1개씩 총 2개가 형성되는 것이 회전부(21)가 핸들베이스(10)로부터 이탈되는 것을 막는데 매우 효과적이다.

【발명의 효과】

<38> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조에 의하면, 폴 라이즈 방식의 작동구조를 갖는 도어핸들에서 도어를 열기 위해 도어핸들을 잡아당



1020030064065

출력 일자: 2003/11/25

길 때 도어핸들의 회전부에 형성된 스톱퍼에 의하여 도어핸들의 회전중심이 되는 회전부가 핸들베이스로부터 이탈되는 것이 방지되어 도어의 사용상 편의성이 증대되는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

도어아웃터패널의 일부분을 이루는 핸들베이스(10)의 일측 단부에 형성된 핸들회전공간부(11)에는 도어핸들(20)의 일단에 일체로 형성된 회전부(21)가 도어핸들(20)의 회전중심을 이루면서 회전 가능하게 끼워지고, 상기 핸들베이스(10)의 타측 단부에 형성된 핸들작동공간부(12)에는 도어핸들(20)의 타단에 형성된 가이드부(22)가 끼워져 그 가이드부(22)의 말단에 형성된 걸림부(23)가 핸들작동공간부(12)에 걸릴 때까지 바깥쪽으로 슬라이딩 인출되는 도어아웃사이드핸들의 결합구조에 있어서,

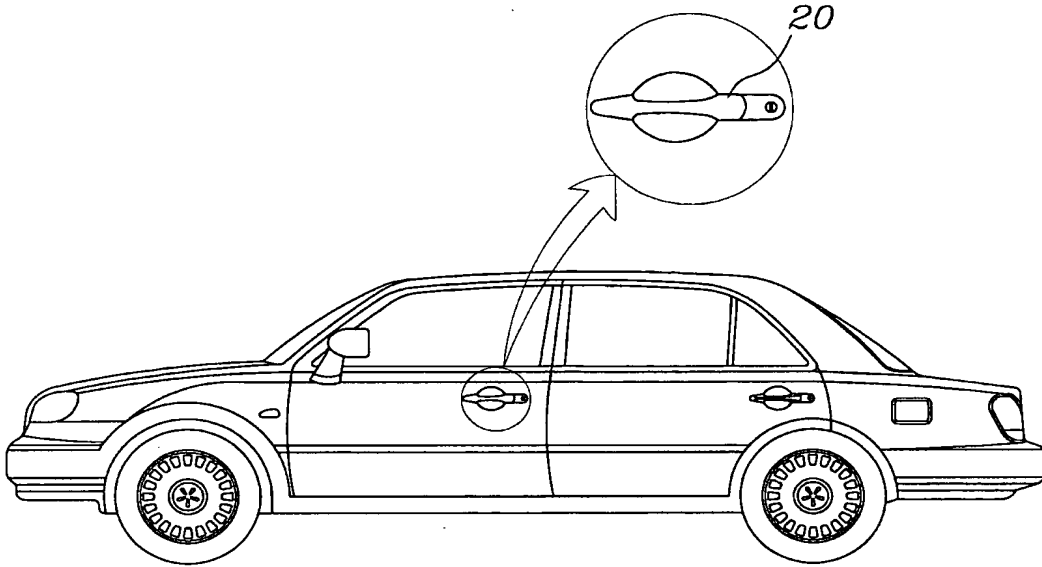
상기 회전부(21)에는 상기 도어핸들(20)의 일단이 핸들베이스(10)로부터 이탈되는 것을 방지하기 위하여 회전부(21) 상에 돌출되는 스톱퍼(21)가 일체로 형성되고, 상기 핸들회전공간부(11)에는 상기 스톱퍼(21a)가 걸리도록 스톱퍼홈(11a)이 형성된 것을 특징으로 하는 자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조.

【청구항 2】

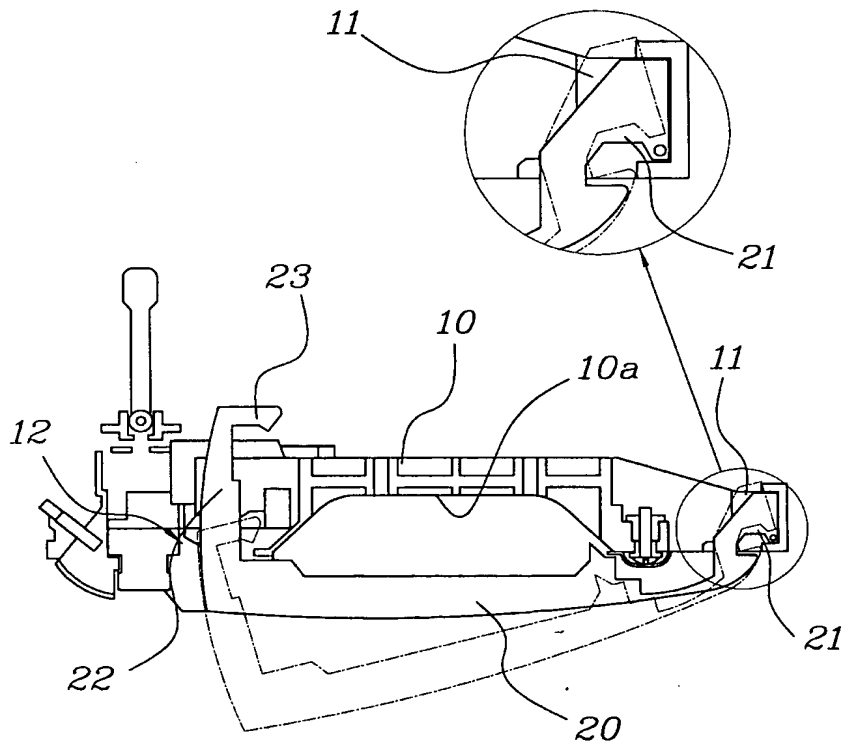
제1항에 있어서, 상기 스톱퍼(21)는 상기 회전부(21)의 상부면과 하부면에 각각 1개씩, 총 2개가 형성된 것을 특징으로 하는 자동차용 도어아웃사이드핸들의 핸들이탈방지구조.

【도면】

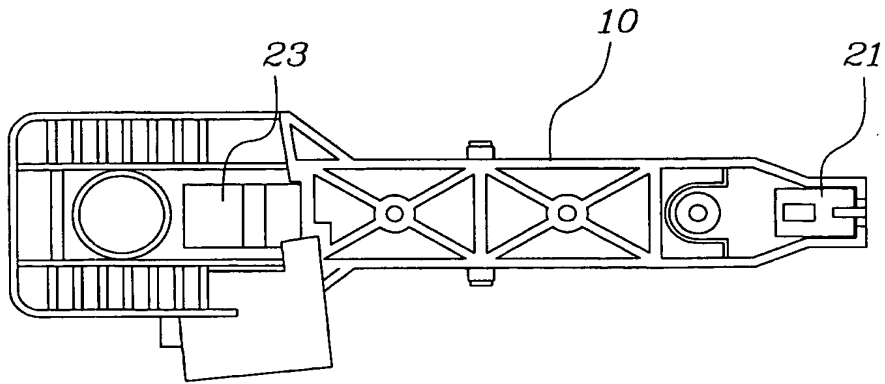
【도 1】



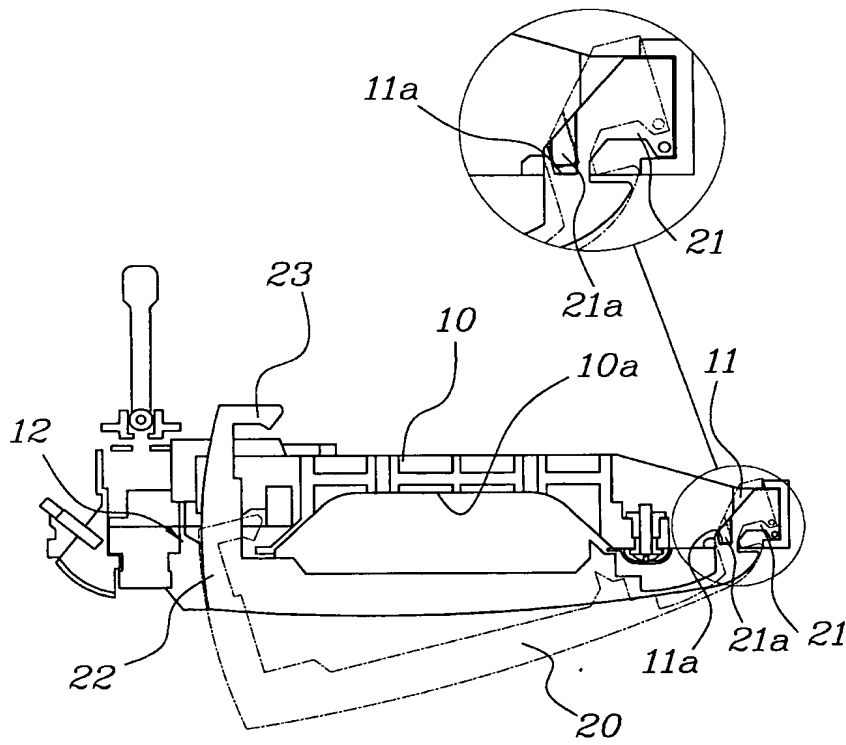
【도 2a】



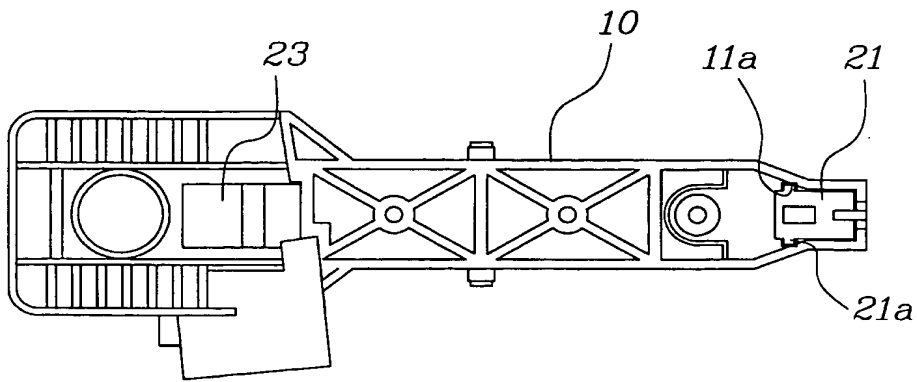
【도 2b】



【도 3a】



【도 3b】



【도 4】

